

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTE DE MÉDECINE

ANNÉE 1939

THÈSE

N° 1379

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

JEAN DUPAIN

Ancien Interne de l'Hôpital Civil de Fontainebleau

DU TRAITEMENT DES AFFECTIONS PUERPERALES

Trois cas de Septicémies traitées par
PROTEINOTHÉRAPIE BACTÉRIENNE
INTRA-VEINEUSE

Président de Thèse : Professeur A. LEMIERRE

PARIS

1939

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

JEAN DUPAIN

Ancien Interne de l'Hôpital Civil de Fontainebleau

DU TRAITEMENT DES AFFECTIONS PUERPERALES

Trois cas de Septicémies traitées par
**PROTEINOTHÉRAPIE BACTÉRIENNE
INTRA-VEINEUSE**

Président de Thèse : Professeur A. LEMIERRE

PARIS

—
1939

Personnel enseignant de la Faculté de Médecine

Le Doyen : M. TIFFENEAU.

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIÈRE.
Physique médicale	Léon BINET
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	OLONOWSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	Robert DEBRÉ.
Pathologie et thérapeutique générale	BRUMPT.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	ABRAMI.
Anatomie pathologique	MONDOR.
Histologie	LEROUX.
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive	HARVIER.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie ...	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	LAIGNEL-LAVASTINE
Hydrologie thérapeutique et climatologie ...	FIESSINGER.
	CHIRAY.
Clinique médicale	LCÉPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux ..	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GOSSET
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT,
Clinique d'Assistance Médico-Sociale	N...

Professeurs sans chaire



HAZARD.
HOVELACQUE.
MULON.
OLIVIER.
SANNIE.
VERNE.

II. — AGREGÉS EN EXERCICE

Pathologie chirurgicale	AMELINE.
Pathologie médicale	BARIÉTY.
Pathologie médicale	BÉNARD Henri
Pathologie médicale	BERNARD Etienne.
Hydrologie	BESANÇON Justin.
Pathologie médicale	BOULIN.
Histologie	BULLIARD.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Pathologie médicale	COSTE.
Physique	DOGNON.
Urologie	FEY.
Pathologie chirurgicale	FUNCK.
Parasitologie	GALLIARD.
Bactériologie	GASTINEL
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES
Physiologie	GAYET.
Pathologie médicale	DE GENNES.
Histologie	GIROUD.
Pathologie médicale	HAGUENAU.
Oto-rhino-laryngologie	HALPHEN.
Anatomie Pathologique	HUGUENIN.
Hygiène	JOANNON.
Obstétrique	LACOMME.
Obstétrique	LANTUEJOL.
Pathologie médicale	LAROCHE Guy.
Parasitologie	LAVIER.
Pathologie médicale	LELONG.
Pathologie expérimentale ..	LEMAIRE.
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
Pharmacologie	Melle J. LEVY.
Neurologie et psychiatrie	LEVY-VALENSI.
Pathologie chirurgicale	MENEGAUX.
Pathologie médicale	MOLLARET.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONGUET.
Pathologie médicale	MOUQUIN.
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Médecine légale	PIÉDELIEVRE.
Obstétrique	PORTES.
Ophtalmologie	RENARD.
Physiologie	RICHET
Pathologie chirurgicale	SENÈQUE.
Pathologie médicale	TURPIN.
Obstétrique	VIGNES.
Pathologie chirurgicale	WILMOTH.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pathologie chirurgicale	ALGLAVE.
Pharmacologie	BUSQUET.
Physiologie	CHAILLEY-BERT.
Obstétrique	GUENIOT.
Pathologie chirurgicale	HEITZ-BOYER.
Pathologie chirurgicale	LARDENNOIS.
Obstétrique	LE LORIER.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Pathologie chirurgicale	SCHWARTZ.
Obstétrique	VAUDESCAL.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM		MM.	
ALAJOUANINE	} Clinique médicale	BASSET	} Clinique chirurgicale
AUBERTIN. ..		BROCQ	
BRULÉ.		CADENAT	
CHABROL ...		GATELLIER ..	
DONZELOT ..		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VAL- LERY-RADOT			
SÉZARY			

MM. ECALLE	} Clinique obstétricale
METZGER	

V. — CHARGES DE COURS

	MM.
Éducation physique	CHAILLEY-BERT, agrégé.
Radiologie clinique	LEDoux-LEBARD.
Stomatologie	RUPPE.
Puériculture	WEILL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

Professeur de Clinique des Maladies Infectieuses
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous fait le très grand honneur de présider
cette thèse,
En témoignage de notre profond respect et de
notre vive gratitude.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR MATRY

Chirurgien chef de l'Hôpital civil de Fontainebleau

*En témoignage de ma profonde reconnaissance
pour l'affectueuse sollicitude qu'il nous a témoignée et en remerciement des conseils
qu'il a bien voulu nous donner.*

Qu'il trouve ici le gage de notre admiration sincère et de notre respectueuse affection.

A MONSIEUR LE DOCTEUR PHILARDEAU

Chirurgien de l'Hôpital de Fontainebleau

Qui nous a inspiré ce travail et aidé à le réaliser. Il nous a permis, par son enseignement lumineux et toujours si bienveillant, de comprendre et d'apprécier la chirurgie.

A TOUS MES MAITRES

A TOUS LES MÉDECINS DES HOPITAUX
DE FONTAINEBLEAU ET DE CLERMONT-FERRAND

Qui ont été nos Chefs de service

MONSIEUR LE DOCTEUR CORDEY

Médecin chef de l'Hôpital civil de Fontainebleau

MONSIEUR LE DOCTEUR BUY

Médecin des Hôpitaux de Clermont-Ferrand

MONSIEUR LE DOCTEUR GRIVEAUD

Médecin des services de Dermato-Venercologie
de l'Hôtel Dieu de Clermont-Ferrand

MONSIEUR LE DOCTEUR BRISSON DE LAROCHE

Professeur suppléant d'Histologie
à l'Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand

MONSIEUR LE DOCTEUR DURIF

Médecin des Hôpitaux de Clermont-Ferrand

INTRODUCTION

Si l'asepsie obstétricale a fait disparaître la septicémie puerpérale de nos cliniques et maisons d'accouchement, ce redoutable accident est resté bien banal en pratique courante, sa gravité encore telle, et l'espoir de le voir jamais disparaître, si petit (au moins pour sa forme post-abortum) que l'étude du traitement à lui opposer demeure un sujet de perpétuel intérêt.

La thérapeutique anti-infectieuse a vu se multiplier ses moyens d'action et s'est enrichie de techniques et de substances nouvelles.

Il nous a paru intéressant, de revoir à la lumière des travaux récents, les ressources dont nous disposons, de résumer rapidement les notions solides actuellement acquises sur leur valeur réciproque, et d'en faire l'application aux cas qui nous occupent.

Nous décrirons à ce propos : la technique, les indications et les résultats d'un procédé personnel de protéinothérapie bactérienne intra-veineuse dont nous avons obtenu de très encourageants succès.

Quelques observations particulièrement démonstratives illustreront notre exposé.

Nous aurions souhaité d'apporter une statistique importante, le temps nous a manqué pour l'établir, mais les quelques essais que nous rapportons nous ont paru dignes d'intérêt. Tels qu'ils sont, nous les livrons à la méditation des chercheurs plus favorisés, et nous serons satisfaits si quelque publication ultérieure confirme notre opinion, ambitionnant avant tout d'apporter à l'étude de la thérapeutique anti-infectieuse une contribution utile.

LA THÉRAPEUTIQUE ANTI-INFECTIEUSE ACTUELLE ET LES SEPTICÉMIES PUERPÉRALES

Une immunothérapie spécifique existe, qui peut naturellement s'appliquer à la septicémie puerpérale, affection à streptocoque hémolytique, germe bien connu. Des vaccins et sérums ont été préparés contre lui, leur emploi n'a pas donné les brillants résultats qu'on était en droit d'espérer.

Le vaccin est à éliminer d'emblée, une affection aussi rapidement évolutive ne laissant le temps de se constituer à aucune immunité.

Mais le sérum, dont on connaît les remarquables effets dans les toxi-infections, diphthériques ou tétaniques par exemple, devrait être un moyen électif et puissant. Il n'en est rien. Ceux dont nous disposons actuellement sont loin d'avoir cette action radicale, et leur usage, loin d'avoir le pas sur les autres moyens est relégué au second plan par la plupart des auteurs.

Plusieurs considérations l'expliquent :

Dans la septicémie à streptocoques, il s'agit de germes sans grande propriété toxique et leur action est surtout due à la présence des corps microbiens eux-mêmes. Comme dans toutes les infections à pyogènes, l'élément de défense principal est la phagocytose, le rôle des anticorps n'est qu'accessoire.

Or, une sérothérapie est d'autant plus efficace que l'affection en cause est plus toxémie que bactériémie.

Le sérum anti-streptococcique, anti-microbien plus qu'anti-toxique, est voué par construction à une inefficacité relative.

Par ailleurs, les races de streptocoques hémolytiques sont très nombreuses, et aucun sérum ne saurait être préparé avec leur totalité, il serait d'ailleurs encombré d'une foule d'anticorps inutiles, pour une faible quantité d'éléments actifs spécifiques.

Ceci explique l'irrégularité des résultats obtenus par l'emploi des sérums polyvalents.

En fait, que faut-il en attendre ?

Nous croyons pouvoir résumer ainsi l'opinion courante :

Dans les infections bénignes et localisées il est superflu.

Dans les grandes septicémies il est constamment insuffisant.

Dans les cas moyens, son utilité réelle ne justifie pas qu'on prive, pour lui, le malade d'une thérapeutique qui, pour être non spécifique, n'en sera pas moins beaucoup plus efficace.

Si donc l'immunothérapie spécifique dans son état actuel ne mérite pas d'être considérée comme satisfaisante, voyons les ressources que nous offrent :

Les traitements anti-infectieux non spécifiques

Nous disposons de trois grands moyens :

La Chimiothérapie

La Pyothérapie

Le Choc

Nous les examinerons en détail successivement, nous ferons pour chacun d'eux la revue complète de ses éléments, nous schématiserons l'opinion générale actuelle sur l'application qu'on peut en faire au traitement des affections puerpérales.

CHIMIOTHÉRAPIE

La connaissance des affinités microbiennes pour les produits colorés servant aux identifications en bactériologie a fait espérer qu'on pourrait, en les atteignant in vivo par des colorants antiseptiques, réduire leur activité pathogène.

De cette conception théorique est né un grand groupe de médicaments chimiothérapiques :

Les colorants :

a) *acridiniques* : $\left\{ \begin{array}{l} \text{rivanol} \\ \text{quinacrine et surtout} \\ \text{GONACRINE : excellent antiseptique} \end{array} \right.$ à la fois actif in vitro et in vivo, son activité a fait ses preuves et n'est pas contestée.

Toxicité : pratiquement très faible

Les deux griefs qu'on lui adresse sont :

sa causticité, obligeant l'opérateur à pratiquer des injections très strictement intra-veineuses, pour ne pas provoquer d'escarres ;

et la photosensibilisation qu'il entraîne, exposant le malade aux coups de lumière acridinique, contre lesquels, d'ailleurs, la résorcine donne une bonne protection.

Les accidents hépato et néphro-toxiques sont rarissimes.

Si les gonococcies demeurent sa grande indication, on peut en espérer de bons résultats dans les affections à méningocoques et les diverses septicémies.

Dans le cas particulier de la septicémie puerpérale, son utilité est réelle. Cependant la méthode n'est guère utilisée, en raison de l'existence actuelle de médications plus énergiques.

b) azoïques : il existait : { le moranyl et le
pyridium

qui ne pouvaient être considérés comme anti-infectieux généraux. Le chlorhydrate de sulfamido-chrysoïdine est venu les compléter, mais il s'agit là d'un dérivé soufré. Son étude trouvera donc sa place plus logique au chapitre des sulfamides.

c) le bleu de trypan

le bleu de méthylène

le violet de gentiane

ne seront cités que pour mémoire, médicaments d'intérêt très secondaire.

Nous négligerons :

Les dérivés quinoléïques : optochine par exemple, leur seule action s'exerçant contre le pneumocoque, et encore cette action est-elle beaucoup plus brillante in vitro qu'in vivo, ou contre les parasites animaux pour les autres corps de cette série.

La Vuzine, seule d'entre eux qui vise le Strepto n'est pas utilisée en France.

LES ANTISEPTIQUES GÉNÉRAUX USUELS :

Urotropine. — C'est, de loin, l'antiseptique le plus couramment utilisé, soit per os, soit en injections intra-veineuses.

Tout le monde en a expérimenté les bons effets, et les indications innombrables qu'on lui reconnaît en témoignent abondamment.

De même, tout a été dit sur l'action irritante qu'il exerce sur l'épithélium rénal (en fait par voie veineuse, elle est bien réduite).

Point n'est besoin de le commenter longuement.

Nous dirons cependant que la septicémie à strepto paraît

être, entre toutes, l'affection qui met le plus souvent en défaut ce bon serviteur, et il s'y révèle souvent insuffisant.

Le salicylate de soude n'a pas d'utilité spéciale.

L'alcool intra-veineux

Le sulfate de cuivre ammoniacal : ont quelques partisans, mais on ne saurait les mettre en vedette sans exagération, et il nous paraît inutile de leur consacrer un long examen.

Le mercurobrome relativement récent, a donné assez constamment de bons résultats dans les streptococcies.

Fait curieux : il y paraît plus efficace même que dans les affections à staphylocoques et à colibacilles.

Cependant, il n'est guère utilisé pratiquement. Il est possible qu'il en ait été tout autrement si l'apparition des dérivés organiques soufrés n'était venue bouleverser la hiérarchie des diverses thérapeutiques anti-streptococciques.

Carbone. — L'action de ce médicament est très discutée. Quelle part faut-il faire à l'absorption, à la stimulation réticulo-endothéliale, aux variations du PH, au choc (phénomène important si l'on emploie des suspensions à grains fins).

Quoi qu'il en soit, il a donné de très brillants succès et a de chauds partisans.

On lui a reproché de provoquer une anthracose pulmonaire, de tatouer, si on en injecte dans le derme, d'avoir donné des embolies. Rien de tout ceci ne doit empêcher de le considérer comme un moyen thérapeutique d'activité importante, et d'utilité réelle.

LES SULFAMIDES :

D'apparition récente, ces corps se sont révélés d'emblée doués d'une considérable puissance thérapeutique. Leur ac-

tion ,spécialement nette contre le streptocoque, les a mis à la tête des médicaments chimiothérapiques dès l'apparition des premiers de la série. Depuis, des modifications successives leur ont été apportées et leurs effets se sont étendus à de nombreux autres germes, si bien qu'on peut les considérer actuellement comme le traitement chimique spécifique de tous les états infectieux ou les Coccis sont en cause.

On dispose actuellement des sulfamides colorés : chlorhite de sulfamido-chrysoïdine; et non colorés : 1162 F. 46 R.P. 1399 F. 693.

Les premiers paraissant déjà céder le pas aux seconds.

Leur mode d'action est très obscur, leur pouvoir bactéricide si net in vivo, paraît nul in vitro. Comme toute médication nouvelle, si celle-ci a des partisans enthousiastes, elle a de nombreux détracteurs qui lui reprochent trois ordres d'accidents :

Cyanoses. — Dues à la formation de méthémoglobine et sulfhémoglobine. Réelles mais peu graves, et d'ailleurs évitables si la posologie est normale, le produit bien choisi et si on prend la précaution de proscrire pendant le traitement toute purge au sulfate de soude ou de magnésie.

Des troubles hématiques. — Hémolyse, granulo cytoses.

On en a signalé dans toutes les chimiothérapies, elles n'ont pas été abandonnées pour cela, en raison de la grande rareté de l'accident, et toutes n'avaient cependant pas la brillante action des sulfamides pour plaider en leur faveur.

Des accidents toxiques. — Tachyarythmie, névrite optique passagère, hépatites, troubles passagers de la sper-

matogénèse. Ils sont constamment bénins ou réductibles.

Nous croyons résumer objectivement l'opinion la plus en cours en disant d'eux :

Ils représentent un moyen extrêmement énergique pour le traitement des affections à cocci en général. Contre le strepto en particulier, leur action est fort nette et régulière, et on peut s'adresser presque indifféremment à n'importe lequel d'entre eux. Personnellement, nous avons un penchant pour le para-aminobenzène-sulfamido-pyridine qui nous a donné des résultats très fidèles.

Cependant, si on doit les considérer actuellement comme l'arme la plus efficace dont nous disposions contre l'infection puerpérale commune, et à ce titre, les employer systématiquement à titre curatif dans les formes localisées, ou préventif si on a quelque raison de craindre des complications de cette nature, nous pensons, à la suite de divers essais que si l'infection est parvenue à sa phase septicémique, cette action ne se manifeste plus, et la maladie évolue malgré leur emploi. Nous avons observé plusieurs cas de septicémies à strepto, traitées par les sulfamides où nous n'avons pu obtenir aucune amélioration, et où la mort survint en dépit de la dose élevée prescrite.

Pour cette raison, nous avons été conduit à rechercher un autre procédé thérapeutique à opposer à la septicémie puerpérale lorsque nous verrons les malades trop tard pour réaliser sa prophylaxie ou son traitement chimiothérapique en temps utile.

Nous croyons que sans donner de succès constants, ce qu'il serait illusoire d'espérer dans une aussi redoutable affection, le procédé que nous décrirons plus loin est une ressource qu'on mettra en œuvre utilement encore après échec des autres procédés usuels.

PYOTHÉRAPIE

On connaît son histoire : FOCHIER ayant été frappé par des guérisons inattendues survenues à la suite de suppurations spontanées chez de grands infectés, proposa, en 1891, de créer artificiellement des abcès aseptiques thérapeutiques. Après une période de latence assez longue, la méthode connut un succès croissant, et actuellement est employée classiquement dans un grand nombre de maladies infectieuses.

Son utilité a, depuis longtemps, fait ses preuves; tout le monde en fait l'a employé et en a obtenu des succès.

On en connaît également la technique : une injection d'essence de thérébentine (pas trop purifiée) est faite assez superficiellement (pour éviter les grands délabrements) à la face externe de la cuisse. En 4, 5 jours une collection apparaît qu'on incise dès qu'elle est nettement fluctuante.

En général, la chute thermique a suivi la collection et l'ouverture de l'abcès.

Selon toute vraisemblance, son action est due à la stimulation de la phagocytose. Connaissant que cette phagocytose est, dans le cas particulier des affections à strepto, le mode principal de défense de l'organisme, comme nous l'avons déjà mentionné, on s'explique les bons effets de ce traitement.

A côté et en outre de sa valeur curative, l'abcès de fixation a un autre intérêt : *sa valeur pronostique* :

Tel abcès qui ne prendra pas, en dépit d'injections répétées, annonce le peu de défense contre l'infection dont l'issue apparaît dès lors très sombre.

Tel autre donnant en peu de temps une suppuration franche, entraîne presque à coup sûr, un pronostic favorable.

Il y a là une bonne raison de la vogue connue par cette méthode, en dépit de quelques inconvénients certains :

1°) Sa lenteur ; les résultats se font attendre 4, 5 jours, et souvent davantage, quand on est obligé en cas d'abcès prenant mal de pratiquer des réinjections. Dans les affections à marche rapide, il y a là un handicap réel.

2°) Le procédé est douloureux. Il n'est pas besoin d'insister sur cet inconvénient. Malgré tout, il est bien accepté, la méthode étant bien connue du public.

3°) Il laisse une cicatrice, inconvénient moindre qu'il ne paraît de prime abord.

Tout ceci est naturellement peu important à côté des avantages qu'on peut en retirer dans les infections communes. Dans la septicémie puerpérale, il donne également de bons résultats. *S'il échoue : un moyen nous reste, qui nous a donné des succès. Nous l'exposerons plus loin avec les motifs qui nous ont poussé à le substituer, parfois même d'emblée, à l'abcès : la protéinothérapie bactérienne intra-veineuse.*

CHOC

Nous trouvons là le troisième ordre de moyens généraux. A vrai dire, son mode d'action est des plus obscurs. Mais les résultats sont là pour légitimer sa recherche thérapeutique.

C'est la constatation de l'état humoral particulier qui précède les crises libératrices dans les grandes infections, qui a conduit à rechercher cet état de choc, dans l'espoir de provoquer une crise anticipée.

On n'en sait pas plus, en fait. LANGERON dit d'une façon pittoresque que « le procédé a une certaine analogie avec celui qui consiste à secouer sa montre pour la faire repartir ».

Les moyens ne manquent pas de le provoquer :

Peptones. — Leur injection intra-veineuse, détermine l'apparition d'un syndrome assez impressionnant : le grand choc. Sensation de malaise général, frissons, céphalée, état

syncopal au cours duquel la mort subite a pu être observée.

Il est rarement recherché, pouvant provoquer des accidents.

Les métaux colloïdaux. — Pseudo-solutions d'argent, or, platine, etc.

C'est à eux qu'on a le plus souvent recours. On peut les employer soit par voie intra-musculaire pour obtenir un choc très atténué, soit par voie veineuse, pour avoir un effet plus violent.

Nous ferons entrer dans la catégorie des procédés thérapeutiques par le choc les moyens hémothérapiques :

L'auto et l'hétéro hémothérapies, bonnes pour modifier les affections traînantes, sont ici inutilisables. Le moyen hémothérapique de choix est la *transfusion sanguine*, spécialement dans sa forme *d'immuno-transfusion* dans laquelle le donneur a été soumis, la veille de l'intervention, à une injection vaccinnante. Cette méthode a, comme avantage particulier, d'ajouter à l'effet de choc léger qu'elle réalise, une action anti-hémorragique souvent fort utile, et une restauration globulaire particulièrement intéressante, chez les malades qui, lors de leur fausse couche, ont souvent beaucoup saigné.

Le lait bouilli en injections intra-musculaires à doses de 5 à 8 cm³ est un moyen commode d'obtenir un choc moyen. Il est d'ailleurs couramment utilisé.

Enfin, c'est surtout à une dernière catégorie de substances qu'on a l'habitude de s'adresser pour obtenir le choc thérapeutique :

Les protéines microbiennes : vaccin T.A.B., DMELCOS. propidon de DELBET, vaccins de GRÉMY. Ce n'est pas l'action spécifique de ces vaccins qu'on utilise, mais une colloïdothérapie provocatrice de choc. Ils s'injectent sous la peau à doses

et intervalles variables, suivant l'intensité du résultat qu'on désire obtenir.

C'est à cette protéinothérapie bactérienne que nous nous sommes adressé pour provoquer le choc thérapeutique chez nos malades ; nous avons choisi le DELBET et le GRÉMY comme faciles à se procurer ; et nous avons choisi la voie d'introduction intraveineuse pour son action : nette, rapide, commodément dosable.

Nous exposerons ci-dessous la technique employée.

Disons tout de suite que l'ayant appliquée chez des septicémiques graves, nous avons obtenu quelques résultats extrêmement positifs.

Dans deux cas particulièrement démonstratifs, *la méthode a réussi après échec de l'abcès de fixation.*

PROTÉINO-THERAPIE BACTÉRIENNE INTRA-VEINEUSE

Frappés par l'état très alarmant d'une jeune accouchée présentant tous les symptômes d'une infection septicémique à streptocoques, et prévenus, par les tristes expériences passées, nous tentâmes, sous la direction du Dr MATRY, Chirurgien-Chef de l'Hôpital, de créer chez cette malade, un état de choc rapide et intense. Nous espérions, ainsi, réaliser un état d'auto-défense par un bouleversement colloïdal subit et violent. Et sur la foi des travaux d'ARLOING, DUFOUR et LANGERON (1921), qui démontrèrent qu'on pouvait guérir de septicémies, mortelles pour les témoins, une certaine proportion d'animaux inoculés, par des injections de protéines bactériennes intra-veineuses, nous résolûmes de tenter un traitement identique sur notre malade.

TECHNIQUE. — Au début, pour éviter la trop impressionnante symptomatologie du choc protéinique, nous voulûmes l'atténuer en associant du serum physiologique à notre protéine. Nous avons donc fait un mélange : serum physiologique (150 cm³) + protéine bactérienne (1/4 cm³) injecté en goutte à goutte.

Ce procédé se montra inefficace, et ceci pour plusieurs raisons :

1°) L'injection intra-veineuse d'une aussi grande quantité de liquide obligeait la malade et l'opérateur à conserver un calme absolu ; or, ces infectées, en général, même en dehors de leurs frissons, preuve d'une nouvelle inondation septique du sang, présentent une agitation et une anxiété incompatibles avec la bonne conduite d'une opération aussi délicate.

2°) Nous avons, de plus, constaté que, loin de provoquer le choc recherché, cette dilution créait une agitation plus grande, un état nauséeux et une légère augmentation de la température parfaitement inutiles, sans que l'on puisse constater les jours suivants, la moindre amélioration.

Nous avons donc résolu de réduire cette intervention, et simplifier le traitement. Dans une seringue de verre, remplie de 10 cm³ de sérum, nous avons ajouté 1/4 de cm³ de protéine bactérienne : cette formule se montra aussitôt curative, et présenta les mêmes ennuis. Et nous avons, en plus, la difficulté de prélever un volume rigoureux de la protéine au choc.

Nous employons maintenant de petites seringues de verre de 3 cm³ et graduées au 1/4 de cm³ ; nous avons remplacé le sérum physiologique par un brassage sanguin, suivi de l'injection lente de cette dilution ainsi effectuée à la cadence de 1 cm³ par 1/2 minute.

Nous ne saurions trop recommander, pour cette intervention, la seringue utilisée dans les injections d'insuline, dont le diamètre réduit du cylindre permet une graduation plus rigoureuse et facilite d'autant plus la lecture que la course du piston est plus longue.

Un garrot et une aiguille intra-veineuse à biseau court complètent l'outillage.

PROCÉDÉ OPÉRATOIRE

1°) L'injection doit être rigoureusement intra-veineuse. Une goutte de la solution égarée dans le voisinage, provoque tous les symptômes de la protéinothérapie sous-cutanée ; dans les six heures qui suivent l'injection, on voit s'installer les signes cardinaux de cette thérapeutique : chaleur, douleur, tuméfaction sans parler des signes généraux.

Ces deux derniers signes, gênant singulièrement le ma-

lade qui se plaint, et l'opérateur que la tuméfaction gêne pour les injections suivantes, nécessaires dans les cas graves.

2°) L'injection doit être faite lentement, à la cadence de 1 cm^3 par $1/2$ minute, pour éviter l'entrée trop brutale de la protéine dans le courant sanguin et prévenir ainsi les accidents qu'elle pourrait engendrer : lipothymie, tachycardie, effondrement cardio-vasculaire.

3°) Nous recommandons de ne pas dépasser la dose de $1/2\text{ cm}^3$, et celle employée dans le service jusqu'à présent s'est bornée au $1/4$ de cm^3 , dose très suffisante pour provoquer un choc protéinique satisfaisant.

4°) Il est possible de renouveler l'opération, si la patiente y consent, plusieurs fois de suite, espacées de 24 heures.

Nous rapportons une observation, dans laquelle notre malade, particulièrement touchée, a reçu son injection quotidienne pendant plus d'une semaine. Il est, cependant, préférable d'espacer ces injections d'au moins 48 heures.

5°) Nous opérons, en général, après la température vespérale, pour nous rendre compte, en fin de journée, des progrès réalisés au moyen de cette thérapeutique.

6°) Calmer et prévenir la malade des sensations qu'elle éprouvera. Ceci pour éviter l'angoisse et l'agitation déjà naturelles chez les grandes infectées.

Après l'injection, nous assistons à toute la symptomatologie du choc protéinique typique :

Au début, si l'opération s'est effectuée lentement, et après brassage, la malade conserve une euphorie qui peut durer de $3/4$ d'heure à une heure ; puis, subitement, surviennent une impression de froid et de malaise, accompagnée de légères nausées ; le pouls se précipite et devient incomptable ; un grand et long frisson ainsi qu'une chute très nette de la ten-

sion artérielle terminant le cortège dramatique de tous ces symptômes.

Ce frisson, particulièrement impressionnant, agite la malade durant une période variable d'un quart d'heure à une demi-heure ; ses dents claquent, et nous avons observé maintes fois des morsures de la langue, analogues à celles que l'on rencontre chez les épileptiques.

Tous ces symptômes rentrent dans l'ordre au bout d'une heure environ, et si nous prenons la température de notre malade, nous constatons une hausse de 1°, 2° et même plus sur la température précédente, en proportion avec la vigueur du choc.

Le choc domine cette thérapeutique, et nous avons pu constater que si, avec notre dilution de sérum physiologique, nous n'observions pas cette réaction intense de l'organisme, bien que mettant la protéine dans la circulation sanguine, le procédé se montrait inefficace.

Il est cependant recommandé, dès les premiers signes de nausées et au début du frisson, de lutter d'une façon systématique contre le froid et l'effondrement cardio-vasculaire :

1° *Contre le froid :*

des bouillottes chaudes en quantité suffisante, ou mieux un cerceau électrique chauffant (appareil donnant rapidement et uniformément une chaleur intense) luttent avec efficacité contre ce froid.

2° *Déficienne cardio-vasculaire :*

une injection de 10 cm³ d'huile camphrée faite au préalable, et d'une solution d'un demi centigramme de chlorhydrate d'éphédrine, préviennent un effondrement cardio-vasculaire.

Marche à suivre :

1°) Vider ou désinfecter rapidement l'utérus, d'où partent les vagues successives de virus à l'assaut de la circulation sanguine.

Au besoin, faire une irrigation continue antiseptique, pour permettre une désinfection constante du foyer septique :

Notre système consiste à placer dans la matrice deux sondes de PETZER, l'une utilisée comme conduite d'arrivée de l'antiseptique, l'autre l'entraînant après lavage de la cavité. Nous réalisons ainsi la formule de la sonde à double courant dont on peut changer les branches avec assez de facilité.

Cette irrigation consiste en de nombreux lavages à basse pression (3 à 4 par 24 heures) entre lesquels nous installons un goutte à goutte d'une solution antiseptique. Tout ceci avec toutes les précautions d'aseptie voulues pour éviter une infection d'origine étrangère.

2°) Pratiquer aussitôt l'injection intra-veineuse de protéine bactérienne.

Il est curieux de constater l'effet curatif assez rapide de cette thérapeutique, malgré l'angoissante symptomatologie de ce choc protéinique :

Chez ces malades, en général, prostrées, abattues et d'une résistance amoindrie, non seulement, nous n'avons jamais constaté de gros accidents, sinon ceux, normaux du choc, mais nous avons toujours, le lendemain, assisté à de véritables résurrections : apyrexie, sensation de bien-être, état général très satisfaisant après une nuit de sommeil particulièrement tranquille.

La rapidité représente aussi un des points capitaux de cette thérapeutique, il faut agir vite. Nous avons eu à déplorer quelques décès, parce que ces femmes arrivaient trop longtemps après le début de la phase septicémique (au moment où,

las de lutter, leur organisme laissait déjà coloniser le streptocoque dans leur sang), l'issue était fatale.

Cette thérapeutique énergique, chez des malades sérieusement atteintes, déjà, donc en état de moindre résistance, et les résultats encourageants obtenus, nous autorisât une vue plus large de cette méthode.

Bien des infectées, qui sans être au stade septicémique, et sans présenter de localisations nettes, conservent une température d'allure torpide et un pouls précipité. Les moyens thérapeutiques mis en jeu s'avérèrent incapables d'enrayer ce tableau clinique inquiétant. Nous avons employé chez ces malades les injections de protéine bactérienne intra-veineuse avec succès. Nous rapportons, du reste, dans cet ouvrage quelques observations de fausses couches provoquées, d'infections post partum et enfin de quelques cas de césariennes pratiquées dans de mauvaises conditions et dont les suites opératoires se montraient particulièrement inquiétantes.

OBSERVATIONS

Les circonstances actuelles ne nous ont malheureusement pas permis de réunir un nombre important d'observations pour illustrer ce travail.

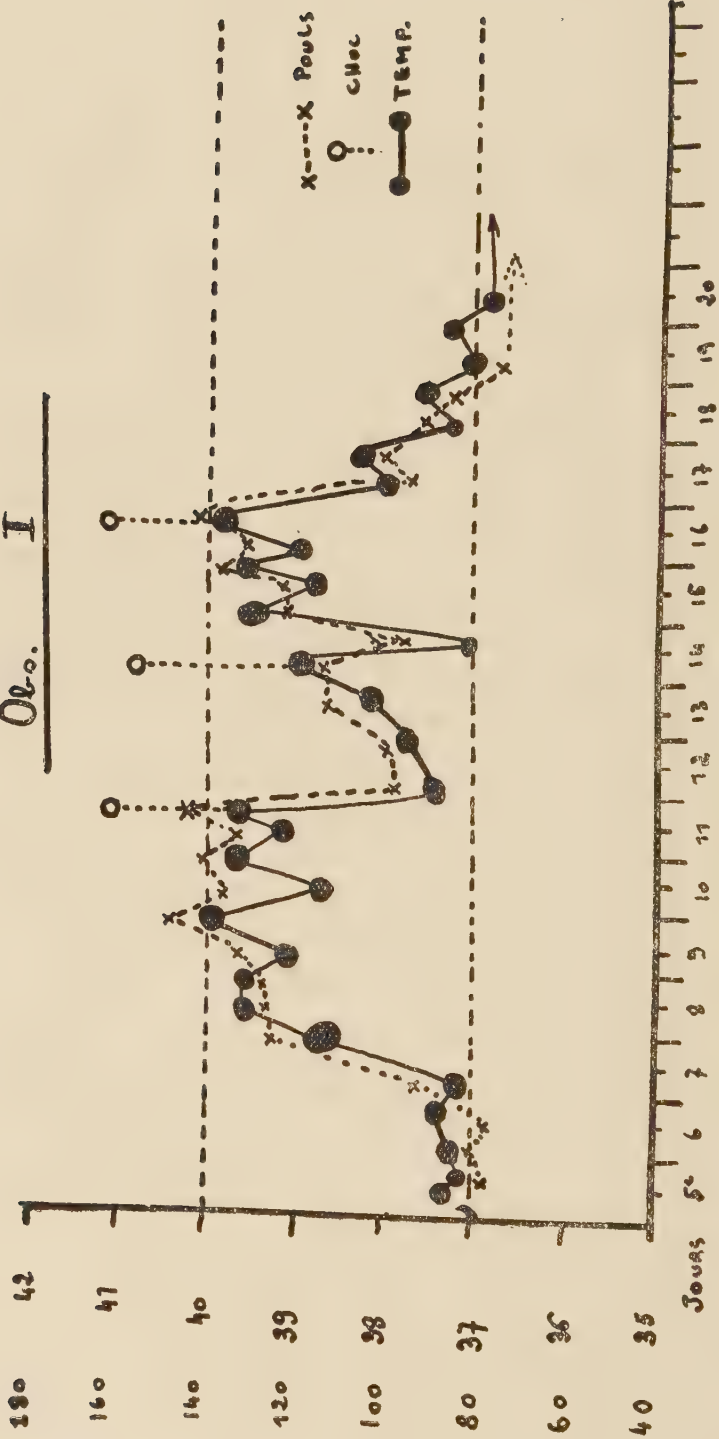
Nous pratiquons maintenant, dans le service de chirurgie de l'Hôpital de Fontainebleau, sinon systématiquement, du moins fort souvent, la protéino-thérapie bactérienne intra-veineuse dans les septicémies puerpérales et aussi dans les formes atypiques des infections puerpérales sans localisation nette, mais avec température torpide et pouls petit et accéléré.

Nous pourrions montrer l'utilité de cette thérapeutique dans plusieurs cas où nous avons pu constater une guérison rapide et complète de ces infections.

Nous relaterons donc ici les observations prises sur :

- 1°) deux fausses couches provoquées,
 - 2°) les suites opératoires de deux opérations césariennes pratiquées dans de très mauvaises conditions chirurgicales.
 - 3°) deux infectées post-partum,
 - 4°) trois septicémies à streptocoques.
-

Obs. I



OBSERVATION I

Mme P..., 38 ans, ménagère de forte constitution, se présente le 14 novembre 1938, à la consultation du service de chirurgie.

Elle dit avoir constaté un retard de deux mois environ et prétend avoir perdu une assez grande quantité de sang depuis quelques jours. Son aspect général florissant ne confirme en rien une anémie pouvant se rapporter à une hémorragie considérable. Pas de fièvre; un pouls bien frappé à 75.

Au toucher vaginal, le corps utérin globuleux et mou prouve l'existence d'une grossesse de deux mois environ. Le col est fermé et non perméable. Nous l'admettons dans le service et la laissons en observation, pendant 6 jours, sans noter de perte de sang : c'est une grossesse qui paraît évoluer normalement. Cependant, le 20 au soir, nous constatons avec une élévation de température à 38°5, un début de fausse couche. Du col baillant et déchiqueté, sourdait du sang d'odeur déjà nauséabonde. Nous pratiquons alors un curetage de l'utérus. Malgré toutes les précautions d'aseptie voulues, le tableau clinique demeura, les jours suivants, assez inquiétant, et quelques petits frissons prouvaient déjà un début d'infection grave.

Les hémocultures successives se montrèrent négatives et, malgré les injections de protéine bactérienne sous-cutanées, la courbe thermique restait aux environs de 39°5, sans rémission matinale. Le pouls, lui-même assez rapide, battait à 120 pulsations minute. Nous résolûmes donc d'user de notre choc protéinique intra-veineux.

Le 24 novembre au soir, nous pratiquons notre première injection qui fut suivie d'une ascension thermique à 41° et de tout le tableau classique déjà décrit. Le lendemain matin, chute brusque à 37°5 et pouls à 90; l'état général semblait nettement

amélioré. Le 26, nouvelle hausse à 39°, et pouls à 110, état anxieux et respiration rapide.

Nouvelle injection intra-veineuse : choc moins intense. Nouvelle amélioration le lendemain, suivie d'ascension thermique progressive les jours suivants. Le 29, troisième injection intra-veineuse d'un quart de cm³ de protéine, suivie d'une réaction moins intense que les deux premières fois. Le 1^{er} décembre, l'amélioration fut moins brillante, mais le soir, la température se stabilisait à 38°.

Nous fiant sur l'état général et le pouls bien frappé à 90 de la malade, nous n'avons pas jugé utile de réitérer cette thérapeutique.

Le lendemain et jours suivants, pouls et température tombèrent à la normale, et la malade quittait le service le 6 décembre, guérie. Nous ne pouvons donner les résultats lointains de cette observation, car la malade n'est plus revenue aux consultations.

La désinfection utérine pour ce cas, n'a pas été employée. Quelques écourvillonnages iodés simples de la cavité utérine constituèrent seuls le traitement local.

OBSERVATION II

Madame G..., 26 ans, arrive à l'hôpital le 24 juin 1939, pâle, exsangue. Son pouls bat à 110, sa température s'élève à 40°, état général très déficient. Polypnée.

Mme G.. a fait la semaine précédente une fausse couche. Mère d'une nombreuse famille, elle n'a pas voulu cesser de s'occuper de son ménage. Les conditions d'hygiène lamentables, la fatigue et une perte de sang abondante, ne lui ont pas permis de résister contre l'infection.

A son arrivée dans le service, nous constatons sur son

Obs. II



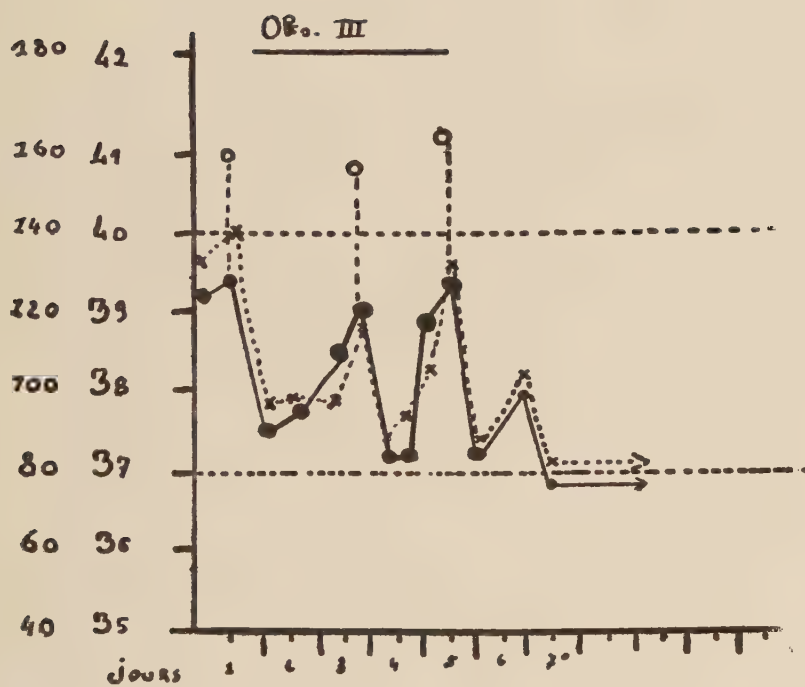
linge, la présence de taches séro-sanglantes dégageant une odeur infecte.

Au toucher : corps mou ne semblant pas contenir de débris placentaires, col entr'ouvert et nous ramenons au bout du doigt du liquide rouge sale.

Pose immédiate de drains intra-utérins et nombreux lavages au liquide de Dakin en solution dans du sérum physiologique à la dose de 10 %. Injection d'un quart de cc. de protéines bactériennes intra-veineuses; une heure après, choc et ascension thermique à 41° et pouls à 160. Cette injection est suivie, les jours suivants, d'une chute progressive de la température à la normale. Le pouls, cependant, bat toujours à une cadence plus rapide (100). Le 26 juin au soir, crochet fébrile à 38°5, pouls rapide à 120, toujours inquiétant; nous pratiquons une deuxième injection intra-veineuse de protéines: la réaction, pourtant moins bruyante, est suivie d'une chute très nette de la température, le pouls se ralentit à 85. Le 28, nouvelle ascension thermique, mais non accompagnée d'accélération cardiaque. Nous jugeons utile de cesser là toute thérapeutique, quand, le 29, après une soirée agitée, nous constatons une aggravation très nette de tous les symptômes (température 39, pouls 140, frissons). Troisième injection de protéines suivie d'un choc impressionnant. Le thermomètre indique 41,6, le pouls extrêmement rapide devient incomptable. Le calme revient progressivement et la malade passe une nuit relativement calme et reposée.

Le 30, au matin : 37,2, pouls à 80. Cette apyrexie se maintient jusqu'au 12 juillet, jour où notre malade quitte le service.

Nous avons eu, depuis, l'occasion de revoir Madame G... plusieurs fois : elle ne se plaignait plus d'aucun trouble et avait repris la vie active précédant sa maladie.



Plusieurs hémocultures, pratiquées au moment des frissons, ne nous donnèrent aucun résultat. Nous étions manifestement en présence d'une affection puerpérale grave à allure septicémique sans confirmation du laboratoire.

OBSERVATION III

Madame H..., 22 ans, avait, le 21 juillet 1939, accouché avec beaucoup de difficultés d'un garçon pesant 7 livres $\frac{1}{2}$.

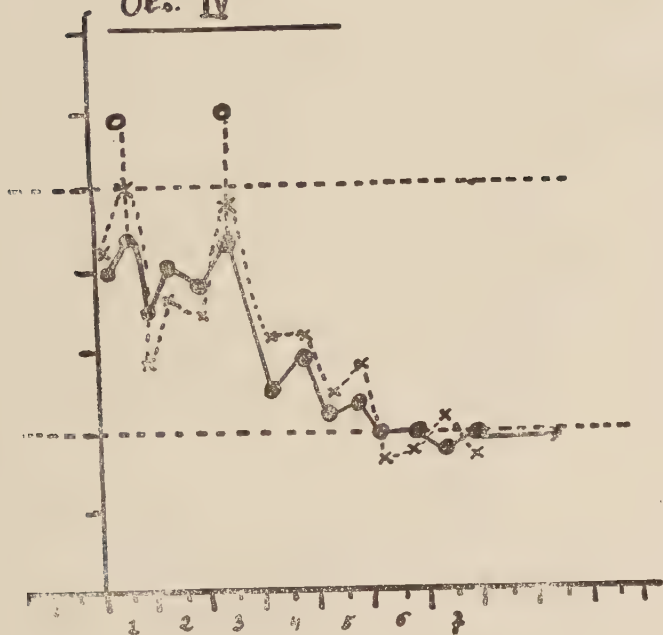
Passant outre aux recommandations prodiguées par son entourage, elle avait, dès le 23 juillet, repris son ménage, sans se soucier des soins élémentaires nécessités par son état.

Dans la soirée du 25 juillet, prise de malaises et d'étourdissements, elle se met au lit. Dans la nuit, elle est agitée par trois fois de frissons. Elle entre à l'hôpital le 26 au matin, envoyée par son médecin traitant. Vue à ce moment, nous trouvons : fièvre, 39; pouls, 130. Faciès intoxiqué. Pose immédiate de sondes de PEZZER et lavages utérins; le soir, augmentation très nette des pulsations (140).

Première injection d'un quart de cc. de protéines : une demi-heure plus tard, apparition du choc et ascension thermique à 40,5. Pouls incomptable. Le 27, temp. à 37°, pouls à 100. Le 28, l'ascension du pouls et de la température indiquent l'utilité d'une nouvelle injection; nouveau choc suivi, 12 heures après, d'une chute de la température et du pouls qui deviennent normaux. Troisième choc plus intense que les autres, le 30 juillet, suivi de la sédation de tous les signes inquiétants qui nous avaient poussés à tenter cette troisième expérience. Cette amélioration s'est maintenue jusqu'au 7 août, jour où sortait notre malade convalescente.

Nous avons pratiqué deux hémocultures, les prélèvements successifs furent négatifs.

Obs. IV



OBSERVATION IV

Madme C..., 21 ans. Femme d'un soldat de la garnison. Est envoyée à l'hôpital 4 jours après un accouchement normal. Malgré les soins énergiques prodigués par son médecin, température et le pouls s'étaient progressivement élevés (39°, 140 pulsations) .

Dès le premier frisson, le praticien l'avait fait admettre à l'hôpital pour lui donner des soins constants qu'elle ne pouvait recevoir chez elle.

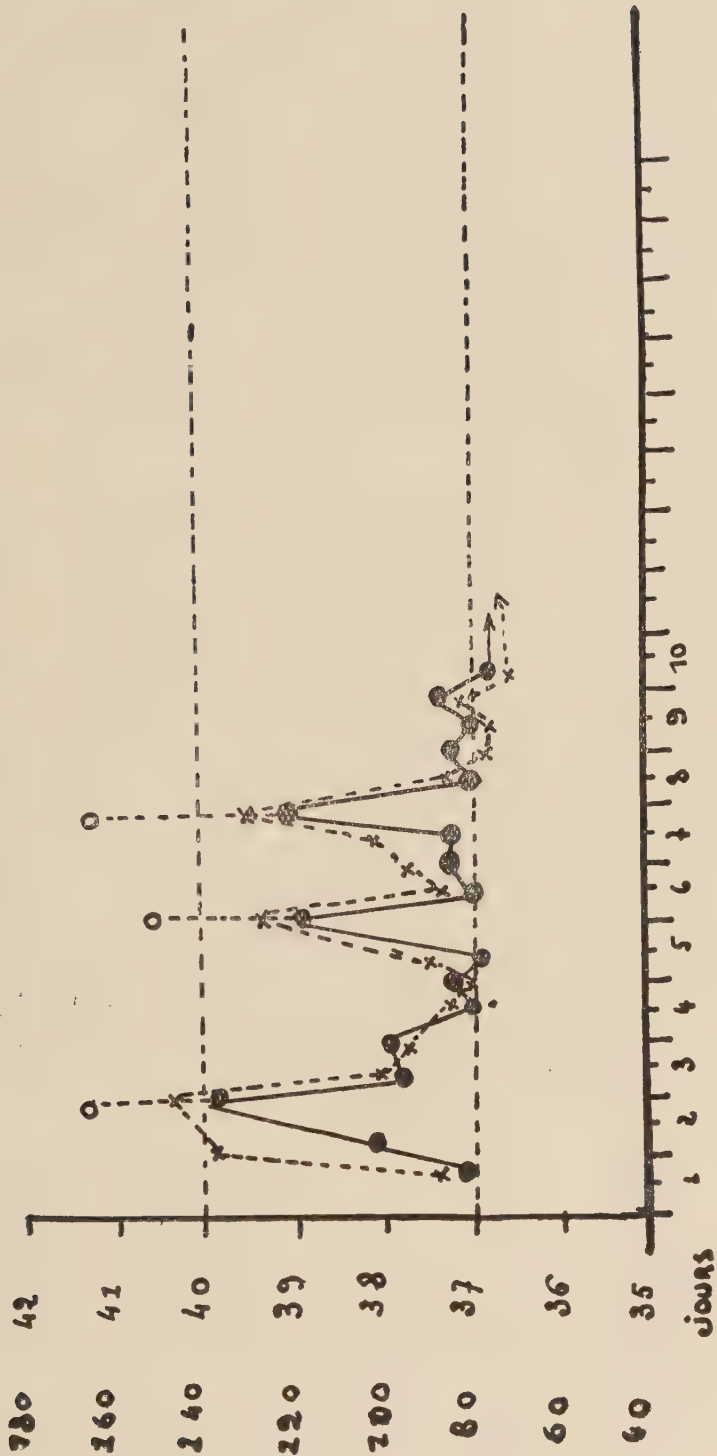
Cette toute jeune femme, pâle et d'allure chétive, présentait tous les signes d'un début d'infection puerpérale grave, frissonnements, température à 39°, pouls petit, battant à 120.

Au toucher : corps utérin encore assez volumineux, col très perméable, culs de sacs souples. Une prudente révision nous permet de retirer enchâtonné dans une corne, un débris de placenta de la grosseur d'une noix, d'odeur nauséabonde. Ecouvillonnage iodé de la cavité.

Le soir, élévation de température de 2/10°, altération du faciès et surtout extrême rapidité du pouls qui bat à 140.

Pose immédiate de deux drains intra-utérins, lavages à basse pression et goutte à goutte antiseptique, injection de protéines intra-veineuses. Choc suivi d'ascension thermique à 40°8.

Si, le lendemain, la fièvre persistait à 38°5, nous constatons une amélioration très nette de l'état général et un ralentissement cardiaque à 96 pulsations. Sur une nouvelle altération des signes généraux, du pouls et de la température, nous pratiquons, 24 heures après, une nouvelle injection de protéines. Chute de température et du pouls qui reviennent à la normale. La malade guérie, quitte douze jours après le service. Il ne fut pas, ici, pratiqué d'hémoculture.



OBSERVATION V

Madame B..., 27 ans, femme d'un garde-forestier est surprise, le 4 juin 1939 par les premières douleurs de l'enfantement ; elle fait appeler un médecin à son chevet. Elle compte bien accoucher chez elle.

Le 6, à 10 heures du matin, rupture de la poche des eaux. Le travail, déjà commencé la veille, n'avance pas et la tête, déjà fortement engagée, est arrêtée par un promontoire légèrement saillant.

Deux essais infructueux de forceps.

Elle entre à l'hôpital, le 6 juin, à 3 heures de l'après-midi.

Nous sommes en présence d'une femme très fatiguée, sans fièvre avec un pouls à 85, peu perceptible.

A 15 heures 30, après injection de serum physiologique sous-cutanée et toni-cardiaque : césarienne corporéale.

Le 7 au matin, le pouls se précipite à 140, et la température monte à 38°2. Nouvelle injection de serum physiologique.

Le 7 au soir : 39°8. Pouls : 145. Frisson. Facies grippé. Première injection de protéines : choc, une heure après. La température s'élève alors à 41°1.

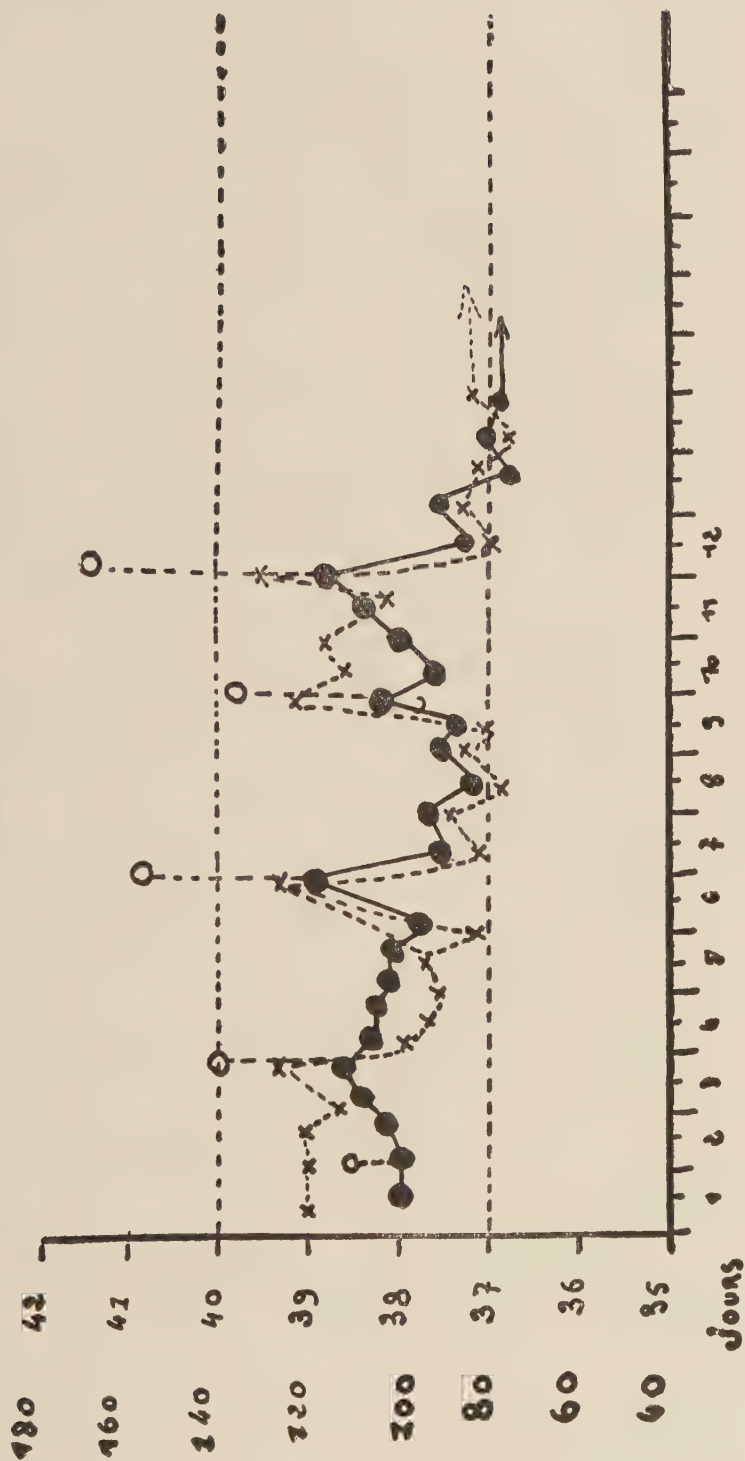
Le matin du 8 : ralentissement du pouls à 98 et chute de la température à 37°7. Amélioration très nette de l'état général qui se maintient dans la soirée du 8 et du 9 juin.

Le 10, vers 4 heures, état anxieux, agitation, frisson, réascension du pouls à 130 et de la température à 38°5. Nouvelle injection de protéine. Nouvelle amélioration du pouls, de la température et de l'état de la malade.

Le 12, nouvelle aggravation des signes cliniques : température, 39°1 ; pouls, 140. Troisième injection de protéines. Le 13, chute à la normale du pouls et de la température : amélioration qui devait durer jusqu'au départ de notre malade, le 26 juin 1939.

Les trois hémocultures, pratiquées les 7, 10 et 12 juin, ne donnèrent aucun résultat.

Obs. VI



OBSERVATION VI

Dans la nuit du 10 au 11 juillet 1939, Madame Ch...., se fait admettre d'urgence à l'hôpital.

Depuis 48 heures en travail, la poche des eaux rompue depuis 11 heures ; son utérus s'est tétanisé sous l'influence d'une dose importante d'extrait hypophysaire. Son bassin, très rétréci, s'adapte très mal à un accouchement normal.

Intervention chirurgicale, et on constate une triple circulaire du cordon qui, ajouté au vice de la forme de son bassin, explique la difficulté d'un accouchement normal.

Le 11, à 7 heures : température à $38^{\circ}1$, pouls 120.

Le soir, $38^{\circ}5$, pouls 120. Etat général très touché. Léger ballonnement abdominal. Première injection de protéine. Etat de choc presque insignifiant.

Le matin du 12 : $38^{\circ}5$, mais pouls à 115. La médiocrité du choc prouve l'inefficacité de la thérapeutique. Le soir, élévation de la température et accélération cardiaque. Deuxième injection de protéine intra-veineuse : la réaction plus brutale est suivie, le lendemain, de l'amélioration de l'état général et, si la température persiste jusqu'au 15 juin autour de 38° , le pouls se ralentit et descend à la normale.

Le 16 juin au soir, aggravation de tous les signes (température 39° , pouls 130). Troisième injection de protéine ; on assiste à un choc beaucoup plus important que les deux premiers. La femme semble réunir tous ses moyens d'auto-défense et le 17, pouls et température reviennent à la normale. Notre malade constate elle-même l'amélioration très nette de son état.

Cependant, les 19 et 21 juillet, sur une réascension du pouls et de la température, nous renouvelons notre thérapeutique et constatons, le 22 juillet, une sédation de tous les signes

inquiétants. Cette amélioration s'est prolongée jusqu'au 3 août, sortie de notre malade qui allait terminer sa convalescence dans ses foyers.

Durant cette période, l'abdomen demeura souple et indolore. Les suites opératoires furent sans histoire.

Trois hémocultures, pratiquées les 16, 19 et 21 juin, furent toujours négatives.

Il faut noter ici l'échec très net de notre première injection. Nous ne pûmes obtenir un choc suffisamment important pour créer l'état d'auto-défense recherché. Nous en concluons donc que la présence seule de la protéine dans le sang ne suffit pas. Il faut et on doit obtenir un état de choc très net.

OBSERVATION VII

Madame B..., 32 ans, femme d'un sous-officier d'artillerie, se fait admettre le 11 juin 1939, pour métrorragies. Elle accuse un retard de règles de 2 mois $\frac{1}{2}$.

Bon aspect général, malgré une température à 40° et un pouls à 115.

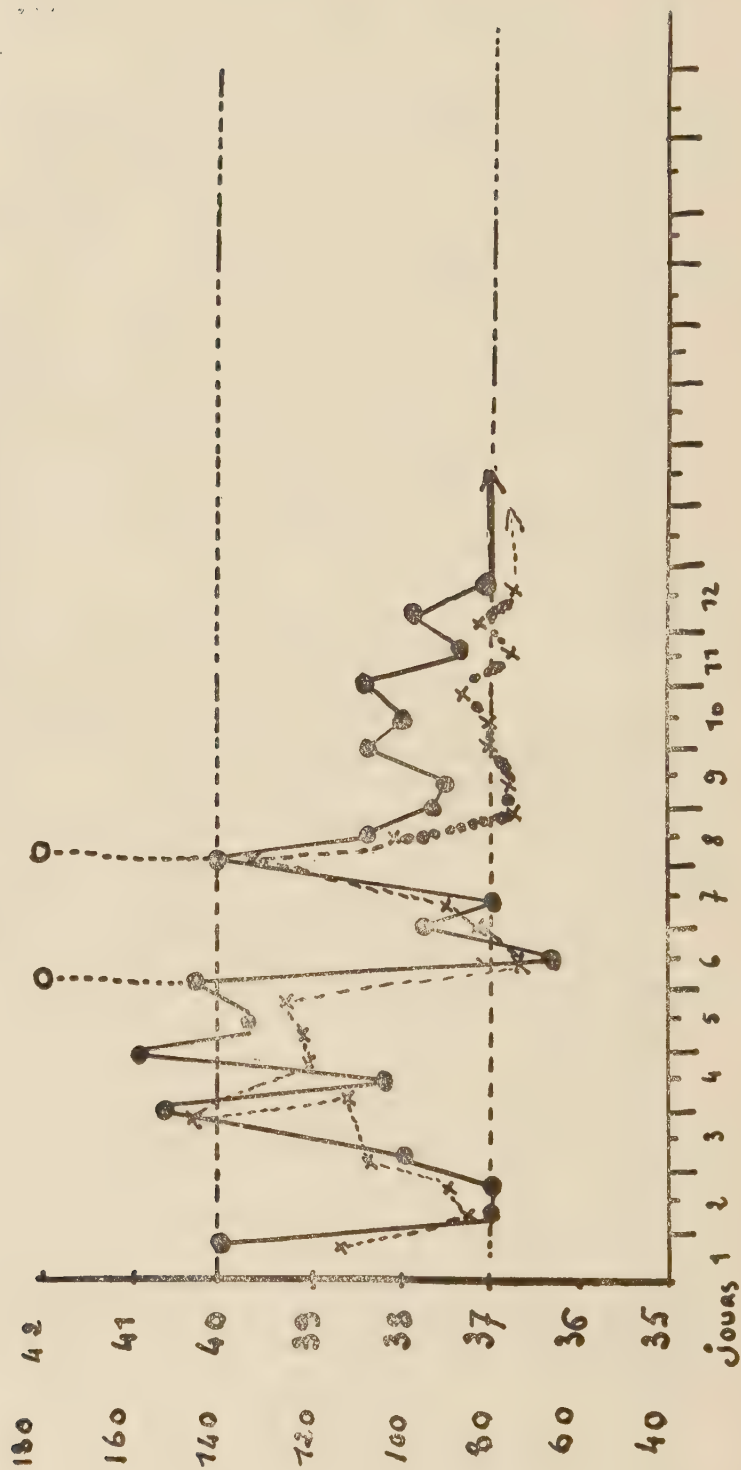
Au toucher : un col largement ouvert, au-dessus duquel nous percevons un corps utérin mou de la grosseur d'une mandarine, légèrement douloureux, mais libre et entouré de culs de sacs souples. Nous ramenons à la main un débris placentaire légèrement fétide.

Une révision utérine prudente s'impose, et nous vidons la cavité d'un œuf en décomposition et de ce qui reste de placenta.

Injection de 500 cc. de serum physiologique et de 2 cc. de Propidon sous la peau.

Le 12, matin et soir : température 37°, pouls 84 un peu plus accéléré dans la soirée.

Obs. VII



Le 13 juin : 38°, pouls 110, début d'une angine érythémateuse banale (collutoire, rubiazol). Le soir, vers 15 heures, long frisson et ascension à 40°1, une très nette accélération cardiaque à 140, un état confusionnel léger.

Nous prélevons aseptiquement du sang pour hémoculture, continuons le propidon sous-cutané et injectons à la face externe de la cuisse 2 cc. d'essence de térébenthine.

Le 14, à 7 heures, température 38°5, pouls toujours rapide à 130.

A 17 heures, température 40°, pouls 140. L'angine, pourtant, s'améliore et le lieu d'injection de térébenthine n'offre rien de particulier.

Le 15 juin, température 39°8, pouls 120; le soir, température 40°2, pouls 130. Nouveaux frissons intenses. L'hémoculture a montré la présence de streptocoque, l'abcès de fixation ne donne toujours aucun résultat. Nous pratiquons alors une première injection intra-veineuse de protéine bactérienne : choc intense dans la demi-heure qui suit et ascension thermique à 41°8.

Le 16, à 7 heures : température 36°, pouls 70; à 17 heures, température 38°6; pouls 80.

Le 17, à 7 heures : température 37°, pouls 85. Le soir : troisième frisson impressionnant, et le thermomètre atteint 40°, le pouls bat à 120. L'état général s'aggrave. Nous tentons de créer un deuxième abcès de fixation après échec du premier, et nous réinjectons dans la veine un quart de cc. de protéine bactérienne.

Deuxième hémoculture devenue positive le 21 juin.

Le 18 : matin, chute de la température et du pouls qui se confirme le soir par 37°6 et 75 pulsations.

Les jours suivants, jusqu'au 5 juillet, malgré l'échec du

deuxième abcès de fixation et une température oscillante de 37 à 38°, le pouls demeurait à 80.

La malade part chez elle terminer sa convalescence le 10 juillet. Nous l'avons, depuis, plusieurs fois rencontrée : elle a repris ses occupations sans manifester le moindre trouble.

OBSERVATION VIII

Madame Y.. B..., 29 ans, femme de ménage, entre dans le service le 6 janvier 1937. Des métrorragies abondantes, de nombreux frissons, un pouls très rapide et une grosse température l'ont amenée à consulter. Son début de fausse-couche date du 2 janvier, jour où elle dit avoir expulsé un embryon d'âge indéterminé. Croyant avoir tout éliminé, elle n'a pris aucune précaution d'aseptie pourtant bien nécessaire.

Nous sommes en présence d'une femme jeune, abattue et prostrée, agitée parfois de frissons. Une température à 39° et un pouls rapide (140) signent un état infectieux grave dont on doit rechercher l'origine dans cet accident.

Au toucher : utérus gros, mou, non douloureux et en rétroversion. Nous sentons dans le col déchiqueté et ouvert des débris placentaires. Les culs de sacs n'offrent rien de pathologique.

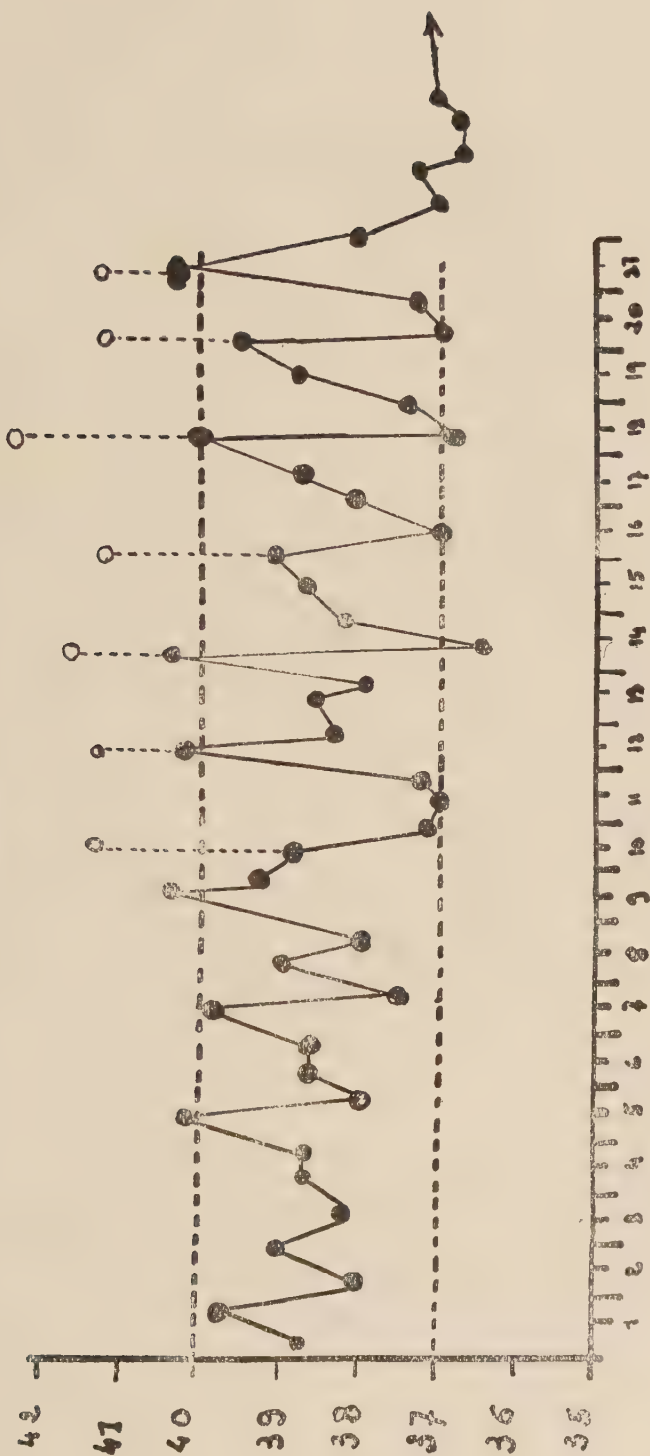
Curage digital. Pose de 2 sondes de PEZZER, hémoculture. Injection sous-cutanée de 4 cc. de propidon, répétée 3 fois de suite à 48 heures d'intervalle.

Le 8 janvier, l'hémoculture confirme la présence de strepto.

L'état de notre malade reste grave : pouls filant. température à 40° avec rémissions matinales à 37°5 ou 38.

Les signes cliniques ne rétrocedant pas malgré la sérothé-

Obs. VII



rapie, vaccins sous-cutanés et deux transfusions, nous injectons le 14 janvier à 15 heures, un quart de cc. de protéine bactérienne intraveineuse : choc impressionnant dans l'heure qui suit. Angoisse, gros frissons, pouls incomptable, température $41^{\circ}2$.

Après une nuit calme, le 15, la température tombe à 37° , le pouls redevient normal. L'amélioration se maintient le soir.

Le 16 au matin, nous constatons pourtant une précipitation du pouls qui bat à 100.

Ce même jour, à 15 heures : grand frisson, température à $40^{\circ}3$, pouls à 140. Deuxième injection intraveineuse de protéine. Choc et retour à la normale le jour suivant.

Réinjections identiques les 18, 20, 22 et 24 janvier avec même réaction (le 22 janvier, ascension thermique à $42,2$) suivie dans les 12 heures d'une même rémission de tous les signes cliniques.

A partir du 27, la courbe thermique et le pouls redevenaient normaux, et notre malade quittait le service le 9 février pour deux mois de convalescence.

Cette femme a eu, en 1938, une grossesse qu'elle a menée à terme sans incident.

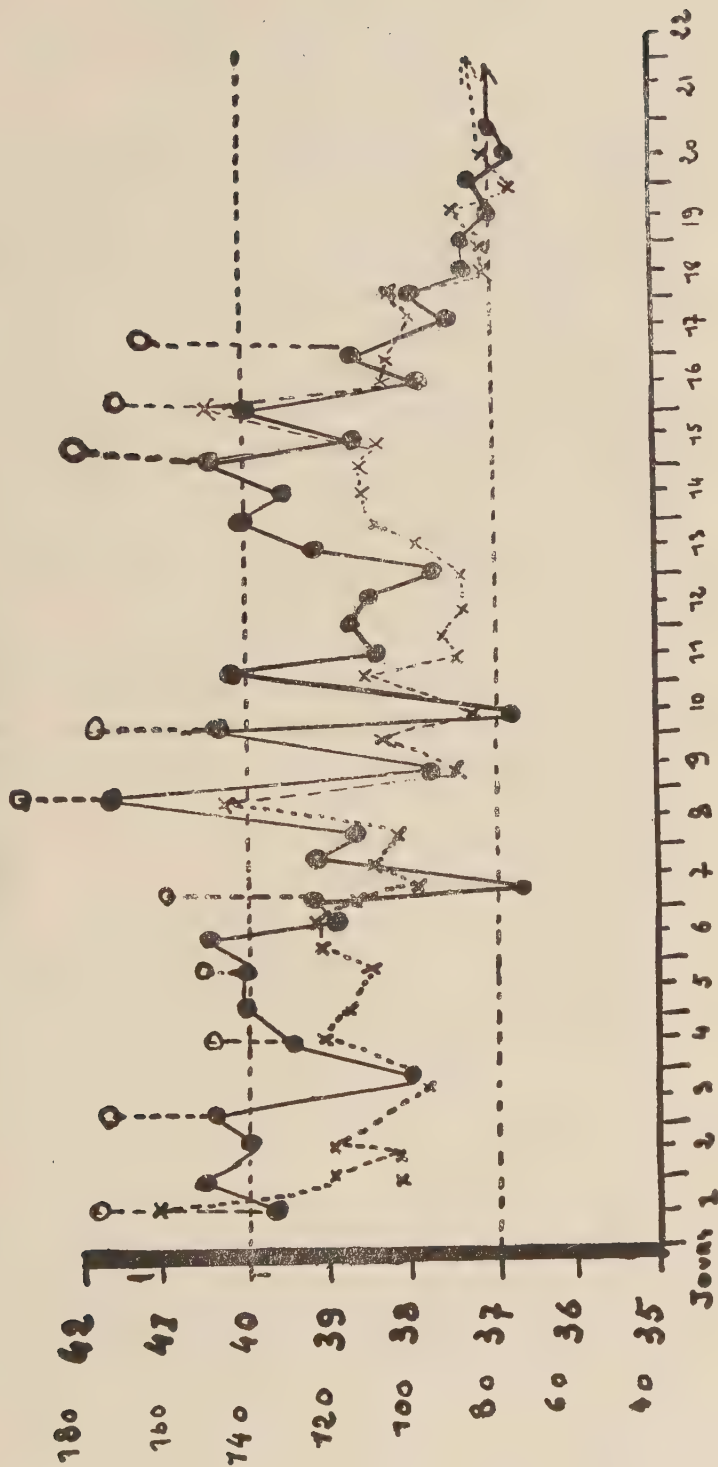
Trois hémocultures furent pratiquées les 8, 22, 29 janvier : les deux premières seules furent positives.

OBSERVATION IX

Une marinière belge, Madame F... avait, le 16 juillet 1939, accouché dans son chaland, d'un enfant mort-né de 7 mois $\frac{1}{2}$. Nous n'avons pu avoir aucun renseignement sur les conditions d'aseptie prises lors de ce travail.

Le 19, au soir, pendant près d'une heure, elle avait été secouée d'un grand frisson. Dans la journée du 20, succédant

Oh II



à une nuit très agitée, elle présentait une telle incohérence de langage et s'agitait d'une façon si désordonnée, que son mari fit appel à un médecin du voisinage. Celui-ci, impressionné par les signes cliniques graves et dans l'impossibilité de donner à Madame F..., les soins nécessaires, la fit transporter à l'hôpital d'extrême urgence.

Nous sommes en présence d'une infection très grave : avec la grande agitation, l'incohérence des propos, coupés de périodes de calme et de prostration, nous signalons la teinte terreuse de son visage, contrastant avec le rouge vineux des lèvres et des pommettes. Des yeux excavés, sans expression, une température à $39^{\circ}8$, un pouls à 140, complètent un tableau clinique des plus impressionnants.

Au toucher : le corps utérin légèrement douloureux et retroversé fait un coude avec le col. Celui-ci au speculum, se présente largement ouvert et recouvert d'un enduit verdâtre. A la pose de deux sondes de PEZZER, s'écoule un liquide sero-sanglant d'odeur nauséabonde.

Nous sommes vraisemblablement en présence du réservoir septique, origine de cette infection.

Le 20 juillet, à 15 heures, première injection de protéine intra-veineuse : ascension thermique à 41° , pouls 160.

Si la température du lendemain s'est élevée à $40^{\circ}8$, nous constatons une amélioration du pouls qui se ralentit à 110.

Le 22, à 11 heures, nouvelle injection suivie d'un choc semblable au premier et, le soir, d'une chute de la température à 38° Le pouls bat à 100.

Nous continuons à injecter chaque jour jusqu'au 28 juillet, un quart de cc. de protéine et nous voyons les 26, 28 et 29 juillet, un retour à la normale du pouls et de la température.

Une amélioration très nette de l'état général, la disparition des signes psychiques, un pouls stabilisé, malgré une tem-

pérature voisine de 38°5, nous fait abandonner pour l'instant toute thérapeutique.

L'injection de sérum antistreptococcique, comme adjuvant, ne nous donne pas de résultat appréciable et la présence, toujours confirmée, de strepto. dans le sang par une hémoculture pratiquée le 30 juillet, nous indique une thérapeutique par le choc et nous reproduisons avec succès les 2, 3 et 4 août, trois injections de protéine. Du 5 au 15 août, nous avons constaté une amélioration très nette de l'état général et une recoloration normale du visage, la persistance du pouls et de la température.

Une prise de sang, cultivée en bouillon, n'a plus montré la présence du strepto. Les hémocultures du 22, 27, 30 juillet furent positives, celles du 4 et 6 août négatives.

CONCLUSIONS

Nous avons décrit, par le détail, le procédé de protéinothérapie bactérienne intra-veineuse, que nous avons utilisé dans nos essais. Nous estimons qu'il s'agit là d'un moyen thérapeutique puissant :

1°) Nous avons constamment obtenu, dès la première injection, une chute thermique franche. Cet effet se retrouve nettement sur toutes nos observations, accompagné de la sédation de tous les signes généraux.

2°) Si le traitement venait à être interrompu, cette amélioration ne se maintenait pas ; d'où, évidence de son action bienfaisante, et nécessité de répéter les injections jusqu'à extinction du foyer infectieux.

3°) Nous n'avons observé aucun incident, bien qu'ayant cherché et obtenu parfois des chocs impressionnants.

4°) Nous avons vu deux fois réussir la méthode, alors que les traitements habituels avaient été inefficaces, et que l'abcès de fixation n'avait pu être obtenu.

Nous pensons qu'en raison de son efficacité qui nous paraît incontestable, de son action rapide et pratiquement indolore, cette méthode vaut d'être adoptée.

Nous envisageons actuellement de la façon suivante, l'application de la thérapeutique des infections puerpérales :

Préventivement et curativement, aux infections au début, ou aux infections mêmes très graves mais localisées, nous opposerons la chimiothérapie par les sulfamides.

Si la septicémie était manifeste, nous nous adresserions à l'abcès de fixation, à la fois comme moyen de traitement et de pronostic.

Si quelques considérations nous gênaient dans son emploi, ou après son échec, nous placerions encore un espoir réel dans la méthode de protéinothérapie bactérienne intra-veineuse dont nous venons de décrire la technique et les bons effets.

Vu, le Président de la Thèse :

A. LEMIERRE.

Vu, le Doyen :

TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer,

Le recteur de l'Académie de Paris :

G. ROUSSY.

